

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Our Ref: 2000FJ621

Translation of

**Japanese Patent, Publication No. 62-95696 (Laid Open Patent)**

5 Date of Publication: 02 May 1987

Date of Application: 22 Oct. 1985

Application No: 60-237109

Applicant: Electronics Japan Ltd.

Inventor: T Ito, et al.

**Title: Method for Managing Sales of Fluid Form Products**

10

[Abstract]

PURPOSE

CONSTITUTION

[Scope of Claims]

[Claim 1]

< All items above are not translated >

[Detailed Description of the Invention]

[Field of the Invention]

This invention is related to a method of managing sales of fluid form products such as petroleum products, LP gas products and chemical products.

[Description of the Prior Art and Problems to be Solved by the Invention]

For example, with the sale of kerosene to a large scale user, such as a factory and a hospital, a kerosene seller delivers and fills kerosene in a receiver tank located at a user location and determines the consumed volume for deriving the sales volume. The seller assumes the responsibility of always maintaining a sufficient volume of kerosene to ensure that there is no shortage, and for this purpose the seller is required to regularly visit customers. In recent years, smaller size tanks have been adopted based on the consuming volume and the consuming volume has been increased while the tank being small and the consuming volume fluctuates. The sellers are required to visit customers more frequently to perform a level check and hence require larger workforces resulting in higher costs to sellers.

[Objective of the Invention]

For solving the problem mentioned above, the invention is to provide a method of

managing liquid-form-product sales with which it is enabled to determine levels of the product remaining in customer tanks (the consuming volume) from one location without the need of visiting customers.

**[Means for Solving the Problem]**

For achieving the objective, according to this invention, counting a consuming volume of a liquid product being taken out from a storage tank storing the liquid product such as kerosene, gas and chemicals by a flow meter which generates a unit of pulses at every timing when a unit volume of the liquid product is consumed and transmitting the number of counts to a management office of a seller automatically via the telephone line at a fixed time interval or at every time a predetermined number of pulses are counted.

**[Effect]**

By this configuration of the management method, the consumed volumes at a customer tank is automatically transmitted to the management office via the telephone line and based on the transmitted data the seller can perform the work such as topping up of customer tanks.

< Translation Terminated >

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-95696

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)5月2日

G 08 C 19/16

7187-2F

G 06 F 15/21

310

A-8219-5B

H 04 M 11/00

302

7345-5K

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 流体商品の販売管理方法

⑯ 特 願 昭60-237109

⑰ 出 願 昭60(1985)10月22日

特許法第30条第1項適用 昭和60年7月28日発行の「日本経済新聞」に掲載

⑱ 発 明 者 伊 東 卓 男 京都市左京区嵯峨大覚寺門前六道町40-30

⑲ 発 明 者 丸 山 次 郎 長野県埴科郡坂城町大字坂城9114-1

⑳ 出 願 人 伊 東 公 業 株 式 有 限 公 司 京都市下京区和气町15番地

㉑ 出 願 人 株式会社エレクトロニクスジャパン 長野県埴科郡坂城町大字坂城9116番地の3

㉒ 代 理 人 弁護士 鎌 田 文 二

## 明 記 要

## 1. 発明の名称

流体商品の販売管理方法

## 2. 特許請求の範囲

石油、ガス、薬品等の流体商品貯蔵タンクの使用量を、単位減量毎に単位パルスを発する流量計によりカウントし、このカウント数を所定時間毎又は所定カウント数毎に電話回線をもって販売者の管理センターに自動的に送信するようにしたこととを特徴とする流体商品の販売管理方法。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は石油、LPGガス、薬品等の流体商品の販売管理方法に関するものである。

(従来の技術及びその問題点)

例えば、工場、病院等の大量消費者への石油販売は、消費者側の貯蔵タンクに石油販売者(デポラー)が随時石油を補給して貯蔵タンク内に石油を貯蔵し、使用量を計量してそれを販売目として、このため、タンク内に石油が常時収納

されている必要があり、販売者は顧客を定期的に回って貯蔵タンクの残量確認をする必要がある。

しかしながら、近年の貯蔵タンクが消費量に対して小型なものが多い反面、消費量は年々多くなっているうえに残量も不安定である。

したがって、商品切れ(石油切れ)が生じないようにするには、残量確認の頻度を上げればよいが、多くの人数を必要とし、コストアップとなる。

(発明の目的)

この発明は、以上の点に留意し、各顧客を回ることなく、一箇所各貯蔵タンクの残量(使用量)を把握できる流体商品の販売管理方法を提供することを目的とする。

(目的を達成するための手段)

上記目的を達成するため、この発明においては、石油、ガス、薬品等の流体商品貯蔵タンクの使用量を、単位減量毎に単位パルスを発する流量計によりカウントし、このカウント数を所定時間毎又は所定カウント数毎に電話回線をもって販売者の

## 特開昭62-95696(2)

管理センターに自動的に送信するようにしたのである。

## (作用)

この様に構成される管理方法は、顧客貯蔵タンクの使用量が管理センターに電話回線をもって自動的に送信され、この送信データに基づき、在庫補充等を行なう。

## (実施例)

以下、この発明の実施例を添付図面に基づいて説明する。

この実施例は、販売者（ディーラー）から各消費者（ユーザー）への石油（重油）販売に関するものであり、図に示すように、販売者側に演算制御部1、受信機2、表示装置2'等を有する管理センターAを設置するとともに、各消費者側には貯蔵タンク（図示せず）の石油使用量検出送信部Bをそれぞれ設ける。

検出送信部Bは、流量計3、火災センサー4及び他の種々のセンサー5とそれらの検出信号を送信する送信機6とから成る。流量計3は単位流量

毎に単位パルスを生じるとともにその発生パルスをカウントするカウンターを内蔵しており、貯蔵タンクからボイラー等の機器への送油管に介設され、この送油管を流れる油量を検出してカウントする。単位流量は0.01t、0.1t、1t等に適宜に設定すればよく、流量計3はその切替えスイッチを有するものとする。

送信機6は、所定時間毎に流量計3内のカウンタを自動送信するものであり、その送信時間は例えば周知の設定ビン方式等によりAMB:10とPHI:9:10の様に適宜に設定する。火災センサー4等の非常時センサーの作動時にはその検出信号でもって送信機6を作用させるようにすることはいうまでもない。

各検出送信部Bは、加入電話回線7、電話局8、局間中継回線9を介して管理センターAに接続されており、前記所定時間毎に各送信機6から各検出データがこの電話回線を介して管理センターAに送信される。

この実施例は以上のように構成されており、い

ま、各検出送信部Bにおいて所定時間になると、送信機6が自動ダイヤルして管理センターAの受信機2を呼出し、受信機2は、その呼出しベルの音程があると受信機2が働き自動的に応答し、局間を閉結すると同時に流量計3中のカウンタデータを送信し、管理センターAではそのデータを演算制御部1に記憶記憶させる。この記憶を表示装置2'に呼出して各消費者の貯蔵タンクの使用量（残量）を把握する。この把握データに基づき石油補充を行なう。

また、火災センサー4等の検出信号が管理センターAに送信された場合には、警報ランプ、警報ブザー等によりそのことを告知し、これに基づき販売者への異状連絡等の適切な処置を行なう。

実施例は所定時間毎にデータ送信したが、所定流量（カウンタ数）毎に送信するようにすることもできる。

なお、実施例は石油の場合であったが、LPガス、重油等の種々の液体商品の管理にこの発明が適用し得ることは勿論である。

## (発明の効果)

この発明は以上のように構成し、顧客貯蔵タンクの使用量を販売者の管理センターに電話回線をもって自動的に送信するようにしたので、その送信データに基づき貯蔵タンクの在庫補充を行なうことができ、従来のように定期的に顧客回りをする必要もなくなり、小人数で多くの顧客管理が可能となる。

また、各顧客の使用量の随時変化を把握することにより、エネルギー変動をも調査することができ、顧客サービスをより細かいものとすることができる効果もある。

## 4. 図面の簡単な説明

図面はこの発明の顧客管理方法に係る一実施例の概略図である。

A……管理センター、B……検出送信部、1……演算制御部、2……受信機、2'……表示装置、3……流量計、6……送信機、7、9……電話回線。

特開昭62-95696(3)

